Über je einen Fall von Angiom der Plica semilunaris und der Orbita.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Fritz Steinhard

approbierter Arzt aus Nürnberg.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

Tag der mündlichen Prüfung: 8. Mai 1909.

NÜRNBERG 1909.

Gedruckt bei Benedikt Hilz.

214

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Herr Prof. Dr. ÖLLER, kgl. Hofrat.
Dekan: Herr Prof. Dr. HEIM.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549828_0040

Wenn an sich die Angiome am Auge auch heute nicht mehr als selten vorkommende Geschwülste aufgefaßt werden können, so möchte ich auf den folgenden Seiten doch auf 2 Fälle von Angiom näher eingehen, weil sie zeigen, wie verschieden zwei Geschwülste, die der pathologische Anatom beide als Angiome bezeichnet, hinsichtlich ihres ganzen Verhaltens, ihrer Struktur, Lokalisation, ihrer klinischen Symptome, und schließlich der Therapie und des therapeutischen Erfolges sind.

Auch scheinen mir die Angiome deshalb immer wieder beachtenswert, weil sie eine Art Mittelstellung zwischen gutartigen und bößartigen Geschwülsten beanspruchen können. Sie sind gutartig, da sie niemals Metastasen machen, sie neigen zur Klasse der malignen Geschwülste insoferne, als sie häufig eine starke Tendenz zu schrankenloser Ausbreitung mit unter Umständen sehr rapidem Wachstum zeigen, und ferner dadurch, daß bei nicht vollständiger Entfernung des letzten Restes des Tumors mit Sicherheit ein baldiges Rezidiv zu erwarten ist.

Da es sich nun in den folgenden Seiten um ein Haemangioma simplex, eine sogenannte Teleangiektasie einerseits, um ein Haemangioma cavernosum andererseits handelt, so möchte ich doch hier einige Worte zur Definition des Angioms vorausschicken.

Angiome sind Geschwülste, deren Entstehung im wesentlichen auf Neubildung und Wucherung von Gefäßen zurückzuführen ist. Geschwulstmäßige

Proliferationen der Blutgefäße nennt man Haemangiome, solche der Lymphgefäße Lymphangiome. Mit der Wucherung ist häufig nicht nur eine Veränderung im Kaliber, sondern auch in der Wandstruktur der Gefäße verbunden (Borst).

Von den Hämangiomen ebenso wie von den Lymphangiomen gibt es dann wieder Unterabteilungen: die Teleangiektasie und das Kavernom.

Das teleangiektatische Angiom, das Angioma simplex, besteht aus gewucherten und erweiterten kapillaren Gefäßen, deren Wand anfangs verdickt, später durch Dilatation verdünnt wird.

Das kavernöse Angiom besteht aus dicht aneinanderliegenden, vielfach miteinander kommunizierenden Bluträumen, die durch bindegewebige, innen mit einem Edothel bekleidete Scheidewände getrennt sind und also den Bau der Corpora cavernosa zeigen.

Hinsichtlich der Entstehungsgeschichte der Angiome ist zu bemerken, daß dieselben entweder angeboren sind, oder auch sich später erst entwickeln können, eventuell auf Grund eines von außen her erfolgenden Insultes, eines Traumas. So beschreibt Sämisch einen Fall aus der Bonner Augenklinik: „Bei der Geburt des Patienten war die Zange angelegt worden, welche eine Impression des Knochens auf der rechten Schläfenseite und hiebei eine Verletzung der subkutanen Gefäße herbeigeführt hatte. Allmählich hat sich dann bis zum 11. Lebensjahr des Patienten ein kavernöses Angiom von nicht unerheblicher Ausdehnung entwickelt.

Über den Ort, von dem die Angiome ihren Ursprung nehmen, herrscht nicht vollständige Übereinstimmung bei den verschiedenen Autoren. Während z. B. Fuchs und Wintersteiner an-

nehmen, daß das Angiom der Konjunktiva seinen ursprünglichen Sitz in den Lidern gehabt habe, sind Sämisch und andere der Meinung, daß gerade die Plica semilunaris eine Prädilektionsstelle für deren Ausgangspunkt bilde. Klarer liegt die Sache beim Angiom der Orbita insoferne, als die meisten Autoren der Meinung sind, daß es seinen primären Sitz in der Orbita habe, doch langsam heranwachse und den Bulbus immer weiter vordränge, schließlich auch an der vorderen Fläche des Auges zum Vorschein komme.

I.

Was nun speziell die Angiome der Plika bezw. der Konjunktiva überhaupt anlangt, so ist hier von größtem Interesse die Arbeit von Pergens. Derselbe gibt nämlich in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde 1901 eine äußerst übersichtliche Zusammenstellung der Fälle, die im verflossenen Jahrhundert (1808—1900) beobachtet wurden. Es kann hier nicht meine Absicht sein diese 52 Fälle zu rekapitulieren. Ich möchte mich vielmehr darauf beschränken nur einen Fall herauszugreifen, weil hier ebenfalls das Angiom von der Plica semilunaris seinen Ausgang nahm. Über diesen Fall ist folgendes zu berichten: Ein 3jähriges Kind hatte ein Angiom der Plica semilunaris. Kurz nach der Geburt hatte die Mutter einen roten Fleck bemerkt, der sich zuerst langsam, in den letzten Wochen aber schnell vergrößerte; der Tumor wurde exstirpiert. Die Präparate zeigen die älteren Gefäße mit hochgradiger Erweiterung der Lumina, mit Verdickung und fibröser Entartung ihrer Wandungen und Verdickung des Endothels. Die jün-

geren Stellen sind Gefäßneubildungen, die sich zwischen das fibrilläre Grundgewebe der Plika gedrängt haben und von kleinen Rundzellen begrenzt sind, dabei viele Blutherde, auch einige Extravasate. Das Epithel der Plika weist eine Vermehrung der sogenannten Schleimzellen auf.

Bevor ich nun auf unseren Fall von Angiom der halbmondförmigen Falte näher eingehe, möchte ich kurz über einige Fälle von Angiom der Plika bezw. Konjunktiva berichten, die sich an jene obenerwähnten chronologisch anschließen. Die Reihe der Beobachtungen seit dem Jahre 1901 eröffnet zunächst Pergens selbst mit 2 Fällen. Der erste präsentierte sich beim Umstülpen des Tarsus als eine kleine livide, nahezu runde Geschwulst, von etwa 1 cm Durchmesser, die bei Berührung blutete; sie hing polypenartig nach unten. Sie wurde abgeschnitten und ergab die mikroskopische Diagnose Angioma simplex.

Dieser Fall schien mir besonderes Interesse deshalb zu verdienen, weil die Geschwulst, wie wir später sehen werden, zwar von einer anderen Stelle ihren Ursprung nimmt, aber hinsichtlich der bei Berührung erfolgenden Blutungen, ferner wegen ihrer Gestaltung und mikroskopischen Struktur, endlich mit Rücksicht auf die Therapie die größte Ähnlichkeit mit dem ersteren unserer beiden Fälle zeigt.

Weniger instruktiv liegen die Verhältnisse in Pergens' zweitem Fall. Hier handelt es sich um ein 2jähriges Mädchen. Bei demselben zeigte sich rechts an der nasalen Seite des oberen Lides eine kleine Geschwulst, welche sich beim Umstülpen als ein blaurotes brombeerartig geformtes Angiom hervortat. Der Tumor wurde exstirpiert. Mikroskopisch wurde ein Angiofibroma cavernosum festgestellt.

Wenn oben behauptet wurde, daß Angiome nach Art der malignen Tumoren sich durch ein rasch fortschreitendes Wachstum auszeichnen können, so scheint mir dieses am deutlichsten durch folgenden Fall Handmanns illustriert zu werden. Im Gegensatz zu den früher beschriebenen Angiomen der Bindehaut, welche kleine, langsamwachsende Geschwülste repräsentierten, der Behandlung keine großen Schwierigkeiten bereiteten, handelt es sich hier um eine rapid wachsende Geschwulst, welche eine rasch einschreitende Behandlung verlangte. Es fand sich auf der nasalen Hälfte der Conjunctiva bulbi eine bis an die Kornea reichende und den Bulbus von nasal oben und unten herumgreifende livide, schwammigfaltige, weiche Geschwulst, welche anscheinend von Konjunktivalepithel überzogen war und nicht pulsierte. Pigmentierung war nicht nachzuweisen. Da die in drei Sitzungen angewendete Elektrolyse die Geschwulst in ihrem Wachstum nicht aufhalten konnte, wurde deren Exstirpation vorgenommen. Die Heilung verlief normal, doch ergab sich, wie zu erwarten, eine hochgradige Schrumpfung des Konjunktivalsackes. Die mikroskopische Untersuchung ergab Angioma cavernosum conjunctivae. Gibt uns dieses Kavernom einerseits einen Beweis von der rapiden Wachstumsfähigkeit der Angiome, so erscheint es immerhin auch bemerkenswert, daß die dreimal versuchte Elektrolyse weit entfernt eine Heilung oder Rückbildung der Geschwulst herbeizuführen, vielmehr nicht den geringsten Einfluß auf deren Größerwerden ausüben konnte.

Als Pendant hiezu möge ein Angiom gelten, welches wegen seiner großen Flächenausdehnung Fehr im Juni 1902 in der Sitzung der Berliner

Ophthalmologischen Gesellschaft demonstrierte. Es fand sich bei einem 16jährigen Mädchen und war angeboren. Hier bestand im ganzen Bereich der Conjunctiva bulbi eine gelbrote flach erhabene Geschwulst, die nur temporal und nasal am Limbus einen kleinen Abschnitt frei läßt. Allseitig erstreckt sie sich bis zum Äquator, nach oben setzt sie sich auf das Oberlid fort, wodurch dieses gedunsen erscheint. Auf der Geschwulst, besonders an den flach abfallenden Rändern, sind zahlreiche stark geschlängelte Gefäße sichtbar. Dieser Umstand sowohl, als die diffuse Ausbreitung berechtigen zu der Annahme, daß eine Teleangiektasie vorliegt.

Oben wurde erwähnt, daß für die Entstehung des Angioms ein Trauma verantwortlich gemacht werden kann und es wurde als Beispiel hiefür ein Fall aus der Bonner Augenklinik angeführt. Vielleicht noch deutlicher liegt das ätiologische Moment bei einem Angiom der Bindehaut, das von Meyerhof beschrieben wurde und folgende Daten enthält:

8jähriger Knabe, der vor 4 Monaten mit der linken Augenbrauengegend auf einen Kasten aufgeschlagen ist, und eine blutende, glattheilende Wunde davontrug. Vor 3 Monaten wurde zuerst eine Anschwellung des linken Oberlids bemerkt. Es zeigte sich bei der Aufnahme am linken Auge folgendes: Das ganze obere Lid ist von einer großen Geschwulst eingenommen. Dieselbe reicht vom Augenhöhlenrand bis zu den Cilien und vom inneren bis zum äußeren Lidwinkel. Ihre Prominenz beträgt ca. 2 cm, ihre Farbe ist stark bläulich durchschimmernd. Die Konsistenz weich, aber nicht fluktuierend. Es wurde die Exstirpation in zwei Sitzungen vorgenommen. Es kann in die-

sem Fall wohl keinem Zweifel unterliegen, daß, nachdem das Auge vor dem Unfall intakt war, das Trauma als Ursache anzusprechen ist.

Es wurde ferner darauf hingewiesen, daß die Angiome bei nicht absoluter Entfernung selbst kleiner Restpartieen starke Neigung zur Rezidivierung besitzen und zwar ist es nicht nötig, daß diese Geschwülste der Konjunktiva breit aufsitzen. So beschreibt Carlini 1905 einen Fall von Angiom der tarsalen Bindehaut des oberen Lides, welches er an einem 5jährigen Knaben zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die Geschwulst war erbsengroß und gestielt, wies eine bräunlichrote Farbe auf und gab zu häufigen Blutungen Anlaß. Nach Abtragung der Geschwulst beobachtete Carlini bald wieder ein Rezidiv, was ihn zu wiederholtem chirurgischen Eingreifen veranlaßte. Aus der angefügten Schilderung des histologischen Befundes ist ersichtlich, daß die Neubildung aus einem groben Balkenwerk von spindelförmigen Bindegewebselementen und aus zahlreichen Blutgefäßen embryonalen Charakters bestand.

Nicht immer treten die Angiome vereinzelt auf, es kann vielmehr ein und dasselbe Individuum mit mehreren derartigen Geschwülsten behaftet sein. Bei einem 3jährigen Knaben z. B., den Castelain beobachtete, hatten die Eltern schon seit der Geburt einen allmählich wachsenden linsengroßen Nävus auf der Conjunctiva bulbi entdeckt. Das zweite Angiom saß in der Gegend der Karunkel. Derselbe Patient hatte auch einen fast die ganze linke Gesichtshälfte bedeckenden Nävus. Das Angiom der Bindehaut verursachte außerordentlich gefährliche Hämorrhagieen.

War hier die eine Geschwulst auf die Conjunctiva bulbi, die andere auf die Karunkel lokalisiert, so ist es doch interessanter in dem Falle Ankonas. Hier fand sich bei einem 2jährigen Mädchen je ein kavernöses Angiom auf jedem Auge und zwar an ganz symmetrischen Stellen der Übergangsfalte. Die beiden kleinen Geschwülste, die angeboren waren und nie zu Blutungen Anlaß gaben, wurden abgetragen.

Sowohl der oben beschriebene eine Fall von Pergens, als der von Carlini zeigten uns Angiome von polypenartiger Form, die ihrer Unterlage gestielt aufsaßen. Das gleiche Verhalten zeigt nun der erste hier zu beschreibende Fall aus der Erlangener Augenklinik.

Es handelt sich um eine 26 Jahre alte Bauersfrau. Dieselbe kam am 24. VIII. 1908 in die Klinik und gab an, sie bemerke, daß seit einigen Monaten aus der Lidspalte des rechten Auges eine Geschwulst herauswachse, die in den letzten Wochen größer geworden sei.

Status praesens.

Linkes Auge: o. B.

Rechtes Auge: Aus der Lidspalte hängt ein pendelnder kleiner Tumor, der etwa halbbohnengroß ist und polypenartige Gestalt besitzt, hervor. Er besteht aus drei kleineren zusammenhängenden Tumoren, die zwischen Erbsen- und Hanfkorngröße schwanken. Die beiden äußersten tragen an ihrer Kuppe eine mit Blutschorf bedeckte flache Delle. Der Polyp ist mit spiegelndem Epithel überzogen. Er geht stielförmig von der Plica semilunaris aus. Diese ist geschwollen und gerötet und breitet sich fächerförmig aus; sie läßt sich mit dem Polypen gut von der Unterfläche abheben. Bei

der Berührung mit der Pinzette blutet der Tumor leicht. Die Karunkel ist gut erhalten. Hinter dem Tumor etwas konjunktivale Injektion. Im übrigen zeigt die Oberfläche sowie der Hintergrund des Auges keinerlei pathalogische Veränderungen.

Es wurde die klinische Diagnose „Tumor polypoides plicae semilunaris“ gestellt und da sich die Patientin dazu bereit finden ließ, die sofortige operative Beseitigung, die sich hier ja sehr einfach gestaltete, vorgenommen. Der Stiel des Tumors wurde mit einer Pinzette abgehoben und an seiner Basis mit einem einzigen Scherenschlag durchtrennt. Es erfolgte eine mäßige Blutung, die aber bald von selbst stand. Darauf Anlegung des Verbandes. Der Krankheitsverlauf war ein durchaus normaler. Das Auge zeigte keinerlei entzündliche Erscheinungen, und es erfolgte auch keine Nachblutung, sodaß die Patientin nach 2 Tagen als geheilt entlassen werden konnte.

Mikroskopische Untersuchung:

Der Tumor zerfällt zunächst in mehrere Teiltumoren, die sich hinsichtlich ihrer Struktur aber völlig gleichen. Wir fanden ein stark verdicktes Schleimhautepithel mit zahlreichen Schleimzellen. Das Epithel ist mehrfach durchsetzt von Blutgefäßräumen, die mit normalem Gefäßendothel ausgekleidet sind und Blut enthalten. Unter dem Epithel an vielen Stellen kleinzellige Infiltrationen. Das Stroma ist mäßig reichlich, überall siebförmig durchlöchert von den Gefäßlumina, zwischen denselben nur schmale Brücken bildend. Die Lumina selbst sind von ganz verschiedenem Kaliber, teils die ursprüngliche Form kapillärer Öffnungen zeigend, teils mehr oder minder dilatiert, viele von großer flächenhafter Ausdehnung. An manchen Stellen

finden wir ganz junge Gefäßsprossen, welche uns zeigen, daß die Geschwulst im Begriffe ist, sich noch weiter auszudehnen. Von den Lumina der älteren Gefäße sind manche leer, die meisten ganz oder teilweise mit Blut angefüllt und mit einschichtigem Endothel ausgekleidet. Die Form der kleineren Lumina ist rund, die der größeren häufig oval verzogen, ohne vorspringende Septen oder Buchten. Der Inhalt der Gefäße bestand, wie schon erwähnt, aus Blut mit zahlreichen roten Blutkörperchen und ganz vereinzelten Leukozyten. Nach all diesem dürfte wohl ein Lymphangiom auszuschließen sein. Hatte die klinische Diagnose mit Rücksicht auf die äußere Form Tumor polypoides gelautet, so war die Geschwulst nunmehr als ein einfaches Hämangioma conjunctivae anzusprechen.

Daß die Geschwulst mit Sicherheit als ein Angiom angesehen werden muß, dafür spricht außer dem mikroskopischen Befunde das Alter der Patientin, der Umstand, daß jegliches Pigment in derselben fehlt und daß bisher ein Rezidiv nicht eingetreten ist, wodurch wir ein Sarkom wohl ausschließen können. Wie wir gesehen haben, nehmen die Angiome mit Vorliebe ihren Ursprung von der Plika. Also kann auch dieser hier zutreffende Umstand zu Gunsten unserer Diagnose herangezogen werden.

Die hier vorliegende Form des polypoiden Tumors mit dünnem Stiel ist entschieden die seltenere, wie uns ein kurzer Überblick über die vorhandene Literatur lehrt.

Die meisten sitzen ihrer Unterlage mit breiter Basis auf, zeigen aber eine durchaus variable Gestaltung. Bei Geschwülsten, wie der vorliegenden, spricht man gerne kurzweg von Polypen, findet

jedoch bei näherem Zusehen, daß mit diesem bequemliegenden Namen alles mögliche bezeichnet wird. Als Polyp der Bindehaut hatte man früher (Sämisch) Geschwülste bezeichnet, welche dieser Membran im Bereiche ihres Lidabschnittes oder auch wohl in dem der Übergangsfalte der Augapfelbindehaut, wie dem der halbmondförmigen Falte gestielt aufsitzen, auf ihrer glatten Oberfläche von der Bindehaut überzogen werden, häufig eine weiche, selten eine härtere Konsistenz besitzen, und in ihrer Größe variieren. Bei geringeren Volumen bleiben sie meist unter dem oberen Lide verborgen, während sie, größer geworden, frei in die Lidspalte hineinragen und so ohne weiteres sichtbar werden können. Nicht so selten treten Blutungen aus diesen Geschwülsten auf, und dies besonders auch dann, wenn ihre sonst glatte Oberfläche geschwürig zerfallen ist. Es liegt auf der Hand, daß hier eine ganze Reihe verschiedener Gebilde zusammengeworfen wurde, welche sich nicht einmal äußerlich immer ähnelten, und bezüglich ihrer histologischen Verhältnisse erst recht eine große Verschiedenheit zeigen. Die häufig an ihnen beobachtete Polypenform hat zu ihrer Struktur wenig Beziehung. Sie kommt bei sehr verschiedenen Arten von Bindehautgeschwülsten vor, nicht nur ausschließlich bei gutartigen, und sie ist hauptsächlich wohl dadurch bedingt, daß der fortgesetzte Lidschlag die Geschwulst allmählich zwingt, sich zu stielen.

Das Widerspruchsvolle, sowie die große Unsicherheit, die sich dabei kundgab, hat ihren Grund zunächst darin, daß die histologischen Verhältnisse dieser verschiedenartigen als Polypen zusammengefaßten Geschwülste nur ungenügend erforscht

waren und daß der anatomisch-pathologische Begriff der Schleimhautpolypen noch nicht festgestellt war. In neuerer Zeit konstatierte Elschnig, daß eine sichere Beobachtung über ein solches Gebilde, welches eine gestielte hyperplastische Wucherung der sämtlichen Bestandteile einer zirkumskripten Stelle der Schleimhaut und des submukösen Gewebes darstellt, wie sie häufig auf der Schleimhaut der Nase, des Schlundes, des Darmes usw. beobachtet wird, auf der Bindehaut des Auges überhaupt nicht vorzukommen scheint. Es handelt sich also bei den bisher beschriebenen und auch in vorliegendem Falle nicht um echte Schleimhautpolypen, sondern nur um polypoide Gebilde, die von Tumoren irgendwelcher Art, z. B. Fibromen, Papillomen, oder wie hier von Angiomen gebildet werden können.

So viel über die Form unseres Tumors.

Nun noch einige Worte über seine Lokalisation bezw. seinen Ursprung. Die Angiome der Bindehaut treten (Sämisch u. a.) am häufigsten in der Gegend der inneren Lidkommissur und der ihr benachbarten Augapfelbindehaut auf. Jene Prädilektionsstelle, die Gegend der inneren Kommissur hat sich auch in den Fällen aus früheren Jahren, die, wie oben erwähnt, Pergens zusammengestellt hat, als solche erwiesen.

Während ein Hämangiom in der Form unseres Polypen eigentlich nur kosmetisch störend wirken und dann die Indikation zu einer Gefälligkeitsoperation abgeben kann, auch zu größeren Blutungen wohl kaum führt, so können doch andere Formen, besonders breitaufsitzende, selbst, wenn sie noch keine übermäßig große Ausdehnung erlangt haben, bei ihrem so häufig vorkommenden Sitz

an der inneren Kommissur, Störungen in der Tränenabsorption verursachen, und auch entzündliche Vorgänge in der Bindehaut hervorrufen. Wächst ein derartiges Hämangiom weiter, so verhindert es immer mehr den Lidschluß, und auch wohl die Bewegungen des Auges. Auch kann es die Hornhaut gefährden. Hieraus ergibt sich von selbst die Therapie, d. h. die Indikation zur Entfernung des Angioms in allen Fällen, in welchen die genannten Störungen bereits eingetreten sind, oder durch fortschreitendes Wachsen der vielleicht immer noch nicht sehr voluminösen Neubildung in sichere Aussicht gestellt werden. Wenn auch die Prognose in unserem Falle eine zweifellos gute und auch sonst bei den Angiomen der Bindehaut überhaupt als eine gute zu bezeichnen ist, insoferne als diese, wie wir oben erwähnt haben, an sich durchaus gutartige Geschwülste sind, da sie nie Metastasen setzen und nach einer gründlichen Entfernung auch nicht rezidivieren, so muß die letztere doch rechtzeitig und mit aller Sorgfalt angestrebt werden, da einerseits, wie im Falle Handmanns, eine Tendenz zu rapidem Wachstum vorhanden sein kann, andererseits von den kleinsten zurückgelassenen Gewebsstücken der Neubildung, wie mehrfach beobachtet, Rezidive ausgehen können.

Man hat wiederholt das Angiom durch Elektrolyse zu zerstören versucht, aber sowohl in Handmanns Falle, wo die Elektrolyse durchaus im Stiche ließ, als in einem Falle Kahns, der später noch beschrieben werden soll, in dem die Elektrolyse totale Amaurose verursachte, hat sich dieselbe zum mindesten als ein sehr zweifelhaftes, wenn nicht gefährliches Heilmittel gegen die Angiome des Auges erwiesen. Sie wird auch neuer-

dings von Sämisch und anderen Autoren perhorresziert. Im allgemeinen wird deshalb die Beseitigung der Geschwulst mit dem Messer, soweit sie bei einer etwa bereits eingetretenen Flächenausdehnung derselben ausführbar ist, als die empfehlenswerteste Behandlungsmethode in Betracht kommen, der man nach Lage der Umstände die Unterbindung der Geschwulst vorausschicken kann, und die Kauterisation der Wundfläche folgen lassen kann, um etwaige noch stehengebliebene Reste der Neubildung unschädlich zu machen. In unserem speziellen Falle, wo die Geschwulst eben nur mit einem dünnen Stiele der Plica semilunaris aufsaß, genügte es vollständig den Stiel mit einem Scherenschlag von seiner Unterlage abzutrennen; in ähnlichen Fällen von gestielten Angiomen von polypoider Form wird man wohl ebenso verfahren müssen, denn auf eine Selbstheilung, die Kroschinsky beschreibt, und die darin bestand, daß der Stiel eines polypoiden Angioms, in welchem die Gefäße obliteriert sind, abreißen kann, wird man wohl niemals rechnen können.

II.

Hat uns bisher das Angiom des Auges insoweit interessiert, als es seinen Sitz auf der Plica semilunaris hatte, so soll in folgendem die Rede sein vom Angiom der Augenhöhle selbst. Auch hier sei mir gestattet, bevor ich auf einen vor kurzem in der Erlanger Augenklinik beobachteten Fall näher eingehe, über ähnliche Fälle, die in den letzten Jahren zur Beobachtung kamen, in ihrer chronologischen Reihenfolge zu berichten. Auch das Angiom der Orbita ist wohl meistens, aber nicht immer an-

geboren. Von Interesse ist deshalb eine Beschreibung Spicers aus dem Jahre 1903, eine 23jährige Frau betreffend, deren linkes Auge seit 4 Jahren vorgetrieben war; mit jeder Schwangerschaft hatte die Vortreibung zugenommen. Die Lider waren blaurot und zeigten einzelne oberflächlich erweiterte Venen. In der Tiefe der Orbita fühlte man eine gelatinöse Masse.

Es wurde ein zweimaliger Versuch mit Elektrolyse gemacht. Trotzdem wurde ein Jahr nach dem letzten Eingriff der Exophthalmus sehr hochgradig, man fühlte zwei Geschwülste, deren eine man durch Druck verkleinern konnte. Bei der nunmehr vorgenommenen Inzision entleerte sich eine Menge braunen Blutes. Das Auge wurde enukleiert. Der Tumor vergrößerte sich trotzdem, es wurde die Exenteratio orbitae gemacht und es fand sich ein kavernöses Angiom mit 5 cm Durchmesser. Also ein Tumor, bei dem alle Stadien der Therapie durchlaufen wurden, und der schließlich eben nur der radikalen Ausräumung der Augenhöhle wich. Auch hier hatte demnach Elektrolyse keinen Erfolg, auch dieser Tumor wuchs trotz derselben weiter.

Ein Jahr später stellte Axenfeld ein diffuses Angiom der Orbita vor, über welches die Münchener Medizinische Wochenschrift berichtet. Hier hatte die Geschwulst ihren Sitz in der rechten Augenhöhle eines 10jährigen Mädchens. Die Geschwulst, deren Entwicklung schon in dem ersten Lebensjahr beobachtet worden war und wohl als angeboren zu betrachten ist, hatte einen beim Bücken zunehmenden Exophthalmus verursacht. In den Lidern bestanden venöse Gefäßgeschwülste, besonders das obere Lid war in eine schwammige blaue Masse verwandelt. Das Sehvermögen war gut,

die umgebenden Knochen waren auseinandergetrieben und verdünnt. Es bestand damals die Absicht, die Unterbindung der rechten Carotis communis zu machen.

Ebenfalls ein junges (17jähriges) Mädchen ist es, über die Lagoutte berichtet: Bei dieser zeigten sich seit 14 Jahren die ersten Anfänge ihres Leidens. Es bestand Exophthalmos in gerader Richtung nach vorn, guterhaltene Beweglichkeit des Auges, Optikusatrophie und Hornhautgeschwür. Varikositäten an dem oberen Augenlid und drei kleine vorspringende Gefäßäste ließen an ein Angiom denken, das operativ entfernt wurde. Die Operation bestätigte die vermutungsweise gestellte Diagnose. Hier hatte sich der Tumor im Muskeltrichter entwickelt, besaß die Größe einer Mandarine und hatte den Sehnerv teilweise durchquert.

Bedeutend weniger schwer waren die klinischen Erscheinungen bei einer Patientin Moslenikows. Auch hier handelt es sich wieder um ein jugendliches weibliches Individuum, eine 20jährige Bäuerin. Die ersten Symptome waren erst mit ungefähr 16 Jahren bemerkbar. Es bestand damals Exophthalmus ohne seitliche Ablenkung oder Bewegungsstörung. Leichte Stauungspapille, S = 0,9 mit + 1,25 D. Die Operation wurde nach Krönlein vorgenommen. Es verblieb leichte Ptosis, kein Exophthalmos, aber leichte allseitige Beschränkung der Beweglichkeit des Bulbus. Es erfolgte Heilung per primam. — Hatten die bisher beschriebenen Angiome der Orbita eine mäßige Ausdehnung, so imponiert uns ein Fall, den Török beschreibt, durch die Größe der Geschwulst. Hier ist es ein 3 Jahre alter Knabe, der auch an der Nasenspitze ein angeborenes haselnußgroßes Angiom hatte. Die Orbitalgeschwulst wurde

schon gleich nach der Geburt in Form eines geringen Exophthalmos von den Eltern bemerkt. Der Tumor wuchs mit den Jahren zur Größe einer Kinderfaust und füllte die ganze Augenhöhle aus. Der vorgetriebene Augapfel war an der Spitze der Geschwulst auf Haselnußgröße geschrumpft; es wurde die Exenteratio orbitae vorgenommen; die Wunde heilte glatt. Die histologische Untersuchung erwies, daß die Geschwulst einen multilokulären Bau hatte, deren durch Endothel gefütterte Lücken mit roten Blutkörperchen gefüllt waren.

Man kann wohl behaupten, daß die Angiome der Orbita nur in seltenen Fällen eine solche Größe erreichen, wie hier. Auch sind sie zuweilen relativ einfach zu entfernen. So berichtet uns Kahn von einem kavernösen Lymphangiom bei einer 24jährigen Frau. Dasselbe hatte seinen Sitz in der linken Orbita und hatte den Bulbus seit 6 Jahren vorgedrängt. Derselbe stand 10 mm weiter nach vorn und 5 mm weiter nach abwärts, als am anderen Auge. Papille gerötet, nicht ganz scharf begrenzt, H 4,0 D, $S = {}^{5}/_{12}$ mit $+$ 1,0 D. In der Papille feine, wahrscheinlich neugebildete Gefäße. Der mit einer scharf abgegrenzten Kapsel versehene Tumor ließ sich leicht entfernen. Er hatte eine Länge und Dicke von 2,5 cm und eine Breite von 1 cm. Die Geschwulst zeigte schon makroskopisch zahlreiche Hohlräume von verschiedener Größe, die vielfach miteinander kommunizierten, Fibrin oder Blut enthielten und einen einfachen Endothelbelag besaßen. Das Maschenwerk war lympathisch durchtränkt und enthielt außer Blutgefäßen außerordentlich viele glatte Muskelfasern.

Kahn erwähnt ferner noch ein im Gegensatz

zu diesem Tumor diffuses, nicht scharf begrenztes Lymphangiom der rechten Orbita bei einer 20jährigen Patientin. Der Tumor wurde mit Elektrolyse behandelt. Danach trat eine starke Blutung in die Orbita und Erblindung ein. Das ophthalmoskopische Bild entsprach zunächst dem Verschluß der Zentralarterie; nach einigen Tagen änderte sich jedoch der Befund, er entsprach nunmehr dem einer venösen Stauung bei Thrombose der Zentralvene.

Es war schon bei Besprechung der Therapie zum ersten Falle auf diesen Mißerfolg in der elektrolytischen Behandlung hingewiesen worden. Jedenfalls beweist dieser Fall Kahns zur Genüge, ein wie zweischneidiges Schwert die Elektrolyse in der Behandlung der Angiome des Auges bedeutet.

Hatte es sich bisher um meist jugendliche Individuen gehandelt, so behandelte Holmes-Spicer einen 47jährigen Patienten, bei dem das Angiom der Orbita schon seit 30 Jahren bestand. Es ist weiter nicht verwunderlich, daß der stets wachsende, nicht scharf abgrenzbare Tumor bei der langen Zeit seines Bestehens infolge seiner Ausdehnung die Indikation zur Exenteratio orbitae geben mußte.

Fast im gleichen Lebensalter (45 Jahre) stand eine Patientin Bentzens. Dieselbe litt seit 7 Jahren an Exophthalmos, der besonders in den letzten Jahren zugenommen hatte. Zur Zeit der vor nunmehr 2 Jahren erfolgten Behandlung zeigte der Bulbus eine Prominenz von 8 mm, kein Doppeltsehen, Augenbewegung frei. $S = {}^{6}/_{9}$. Augenhintergrund normal, Röntgenphotographie zeigt nichts Abnormes. Bei der vorgenommenen Krönleinschen Operation wurde die Knochenwand mit elektrischer Rundsäge durchsägt, was die Arbeit sehr

erleichtert haben soll und vielleicht auch für künftige Fälle eine Erleichterung in der Ausführung der Krönleinschen Operation darstellen dürfte. In der Orbita ein dunkler, starkblutender eiförmiger 3×2 cm großer Tumor (Angiom), der von der Umgebung stumpf abgelöst wurde. Nach der Operation vorübergehende Abduzensparalyse. Die Wundheilung verlief normal. — Von bedeutend größerem Interesse ist für uns ein Fall der Freiburger Klinik, den Dejonc beschreibt, weil er hinsichtlich seines ganzen klinischen Verhaltens und nachdem er auch noch in demselben Jahr zur Beobachtung kam, so viel Ähnlichkeit mit unserem Falle von Angiom der Orbita zeigt, daß man auch hier wieder berechtigt zu sein glaubt, von der „Duplizität der Fälle“ zu sprechen:

Der Fall verhält sich ungefähr folgendermaßen: Am inneren Augenlide der jugendlichen Patientin drängt sich eine blutrote bohnengroße mit Schleimhaut bedeckte Masse aus der Lidspalte hervor; hebt man das obere Lid, so sieht man, wie sich diese blutrote Geschwulst eine Strecke weit in die obere Übergangsfalte fortsetzt, und da in einen glasigen Wulst übergeht, welcher sich selbst etwa an der Grenze zwischen mittlerem und äußerem Drittel des Lides in das gesunde Gewebe verliert. Zwischen dem roten Wulst und der Karunkel bemerkt man ebenfalls eine kleine glasige Falte. Nach unten hin reicht der rote Wulst nur eine Strecke weit in die Übergangsfalte; unter der Konjunktiva selbst, unten, innen, eine flächenhafte Hämorrhagie. Beim Versuch das Auge in die Orbita zurückzudrängen, stößt man auf einen mäßigen Widerstand; keine Pulsation. Die lymphangiomatöse Plika wurde abgetragen. Nun trat ein beträchtlicher hämorrhagi-

scher Exophthalmus und eine starke Sugillation des Oberlides und der Conjunctiva bulbi auf, weil infolge des Lagunensystems das Blut von der Wunde aus sich sogleich in der Orbita ausbreitet. Diese Erscheinungen gingen allmählich zurück. Auf Grund dieses Befundes wurde in der Klinik ein Lymphangiom der Orbita diagnostiziert. Mikroskopisch wurde ein kavernöses Lymphangiom festgestellt. Die Frage der definitiven Therapie wird offen gelassen.

Es sei mir nun gestattet, diesem Fall sogleich den analogen aus der Erlanger Augenklinik anzufügen.

Margarete S., Viehhändlerstochter aus T., 15 Jahre alt, kam am 25. VI. 1908 in die Klinik mit der Angabe, sie leide schon seit ihrem 5. Jahre an einer Schwellung des linken Auges, die in letzter Zeit größer geworden sei. Sonst sei sie immer gesund gewesen.

Status praesens:

Die ganze linke Gesichtshälfte bis herab zum Mundwinkel ist vorgewölbt, die Nase ist nach rechts gedrängt, das ganze Gesicht erhält hiedurch ein schiefes Aussehen. Der innere Augenwinkel und seine Umgebung ist bläulichrot verfärbt, besonders im Bereich des Unterlides. Das verdickte Oberlid hängt herab, nur nach der temporalen Seite zu läßt dasselbe einen schmalen Spalt frei, in dem der Bulbus sichtbar wird. Aufgefordert das Auge zu öffnen, kann Patientin nur den temporalen Teil des Lides etwas heben, während im übrigen das Auge vollständig geschlossen bleibt. Werden die Lider passiv geöffnet, so quillt aus der unteren Übergangsfalte ein rundlicher, ungefähr bleistift-

dicker, blaurötlicher Wulst hervor, der sich vom inneren Augenwinkel dem Bulbus entlang bis fast zur äußeren Kommissur erstreckt. An diesen Wulst schließt sich nach unten zu eine weiche, schwammige Gewebmasse an, die sich bis tief hinein in die Orbita verfolgen läßt. In der Tränensackgegend zeigt die Geschwulst derbere Konsistenz, ist jedoch gut abgrenzbar. Unter der geschwollenen Karunkel findet sich ebenfalls ein kleiner, blaurötlicher Wulst vor. Unter der nasalen Partie des Oberlides finden sich zwei rötliche Knoten, durch eine Furche voneinander getrennt. Temporal in der Konjunktiva mehrere varikös erweiterte dunkelblau durchschimmernde Gefäße. Im unteren Teil der Konjunktiva subkonjunktivale Hämorrhagieen. Das Auge steht stark nach außen und etwas nach oben, doch läßt sich bei mäßigem Widerstand der vorgetriebene Bulbus zurückdrängen. Die Beweglichkeit ist im ganzen nicht beschränkt, wenigstens nur insoferne als die Abnormität der Stellung dies bedingt.

Die Zeichnung der Papille ist deutlich erhalten, nur ist die linke Papille etwas blasser als die rechte. Ophthalmoskopisch sonst o. B. Doppeltbilder bestehen nicht.

S. r. $= {}^{6}/_{6}$
l. $= {}^{6}/_{30}$.

30. VI. Exstirpation des Tumors in Chloroformäthernarkose. Trotz Anwendung von 35 g Cloroform und 70 g Äther gelingt es nicht die Unruhe der Patientin zu überwinden, bezw. eine tiefe Narkose zu erzielen.

Schnittführung: Abtrennung des unteren Lides vom äußeren Augenwinkel beginnend, längs des unteren Orbitalrandes bis hinüber zur Nase. Aus-

schneiden des Wulstes der unteren Übergangsfalte und des Geschwulstteiles, der dem unteren Lid aufsitzt. Es folgt nun die Abtragung des Haupttumors in der Augenhöhle. Das Gewebe schneidet sich sehr derb, da es von bindegewebigen Spangen durchzogen ist. Der größte Teil des Tumors wird entfernt. Wegen der fortdauernden Unruhe der Patientin war es jedoch unmöglich sämtliche Teile des Tumors abzutragen. Es folgte Wundnaht, Verband.

Mikroskopische Untersuchung.

Die Geschwulst ist an denjenigen Stellen, die Teile der Bindehaut enthalten, bekleidet mit einem vielschichtigen Epithel, das zahlreiche Becherzellen enthält. Diese Stellen sowohl, als die übrigen von Epithel freien Partieen zeigen ein deutliches Stroma. Dasselbe hat maschige Struktur und enthält elastische Fasern, die in großer Menge in dasselbe eingelagert sind. Die Form des Stromas ist aber keine gleichmäßige, sondern es wird durchbrochen von Hohlräumen in großer Anzahl, die von ganz verschiedener Größe sind. Die Wandung dieser Hohlräume ist ausgekleidet mit einem einschichtigen Endothel und dieselben kommunizieren häufig miteinander. Bei manchen finden sich auch noch deutlich vorspringende Septa. Über die Form läßt sich nichts Bestimmtes sagen, da sie durchaus verschieden ist, bald mehr rund, bald mehr oval oder vieleckig. Manche von den Hohlräumen sind leer, viele enthalten reines Blut mit reichlichen Mengen roter Blutkörperchen. Wir haben also auch hier wieder ein Hämangiom vor uns, aber nicht wie früher die einfache Form der Teleangiektasie, sondern es wurde mit Rücksicht auf die beschriebene Struk-

tur des Tumors ein Kavernom diagnostiziert. Unsere vollständige mikroskopische Diagnose lautet also: Haemangioma cavernosum.

8. VII. Entfernung der Nähte; unter den Lidern starke Blutung, keine Eiterung.

15. VII. Noch starkes Lidödem, keine Eiterung.

24. VII. Lidödem geschwunden.

2. VIII. Der kosmetische Effekt ist wesentlich gebessert, sodaß an eine zweite Sitzung, in der die restierenden Geschwulstteile beseitigt werden sollen, gedacht wird. Patientin will jedoch nach Hause zurückkehren.

3. VIII. Auf Verlangen entlassen.

Nachdem Patientin fast ein halbes Jahr der Augenklinik ferngeblieben war, fand sich dieselbe am 28. I. 1909 wieder ein und wurde wieder aufgenommen. Der Befund war ungefähr folgender. Rechtes Auge o. B.

Linkes Auge. Die Gegend vom linken Unterlid abwärts bis zum Mundwinkel ist vorgewölbt. Die Konsistenz der Vorwölbung ist eine weiche. Das Auge erscheint nach oben und links verdrängt, 2 cm unterhalb des unteren Lidrandes eine bogenförmige gutgeheilte Operationsnarbe. Das Oberlid hängt herab, ist jedoch ebenso wie früher temporal geöffnet. Es kann nicht vollständig geschlossen werden, sodaß temporal eine spaltförmige Öffnung stets bestehen bleibt. Die Bewegung ist frei, mit Ausnahme derjenigen nach innen. Am inneren Augenwinkel und dem nasalen Teil der Übergangsfalte quillt ein blauroter Wulst hervor. Unter den beiden Lidern nasalwärts ebenfalls je ein kleinerer Wulst.

S. r. $= {}^{6}/_{5}$.
l. $= {}^{6}/_{20}$.

Augenhintergrund o. B.

3. II. Operation in Chloroformnarkose. Der Schnitt beginnt nasal und geht über das Oberlid auf der Höhe der Geschwulst hinweg temporalwärts. Dann werden die Wundränder auseinandergehalten und der palpebrale Teil der Geschwulst ausgeschält, wobei die Haut leicht gefenstert wird. Darauf folgt die Abtragung des nasal gelegenen Teils der Geschwulst mit der hypertrophischen Plika.

11. II. Die gefensterte Partie ist etwas gangränös geworden.

12. II. Nach Entfernung der Fäden geht die Schwellung und Verfärbung zurück.

14. II. Auf Verlangen gebessert entlassen, nachdem die Schwellung nachgelassen hat. Der kosmetische Effekt ist als ein guter zu bezeichnen.

Wir haben also hier einen Tumor, der nicht nur auf die Konjunktiva beschränkt ist, sondern der vor allem einen Exophthalmus nach links und oben verursacht hatte. Konnte schon auf Grund der Gesichtspunkte, die für unseren ersten Fall in Betracht kamen, aus der Besichtigung des konjunktivalen Teiles des Tumors ein Angiom diagnostiziert werden, so wies uns, abgesehen von allen Nebenumständen, auf den gleichzeitig orbitalen Sitz der Geschwulst der Exophthalmus hin. Die Kompressibilität der Geschwulst ließ an ein kavernöses Angiom denken. Das Mikroskop bestätigte diesen Befund und zwar zeigte uns dasselbe noch außerdem das Vorhandensein von reichlichen Massen von Blut, sodaß wir berechtigt waren, die Diagnose Haemangioma cavernosum orbitae zu stellen.

Im allgemeinen geht, so scheint mir, aus diesem und den übrigen bisherigen Fällen so viel hervor, daß

sich die Angiome der Orbita nur dann mit Sicherheit diagnostizieren lassen, wenn sie bereits auf die Konjunktiva übergriffen haben, während bei nur orbitalem Sitz der Geschwulst niemand in der Lage sein wird, die Art des Tumors zu diagnostizieren. Es wurde zwar zur differential-diagnostischen Unterscheidung zwischen Hämangiom und Lymphangiom auf das An- und Abschwellen der Geschwulst hingewiesen. Da dieses Symptom aber sowohl beim Hämangiom fehlen, als beim Lymphangiom vorhanden sein kann, so kann es weiter nicht in Betracht gezogen werden. Demnach scheint es jedenfalls geraten bei nur orbitalem Sitz der Geschwulst eine bestimmte Diagnose nicht mit Sicherheit zu stellen. Könnte es doch sein, daß in einem solchen Falle die Protrusion des Bulbus das einzige Symptom wäre, auf Grund dessen die Diagnose Angiom der Orbita gestellt wurde. Würde man nun die Orbita eröffnen, so könnte es geschehen, daß man nichts findet, da das Angiom nach der Anschneidung kollabieren kann (Wintersteiner, Kahn). In einem solchen Falle müßte man damit rechnen, daß das Resultat der Operation zunächst ein gutes wäre, daß aber alsbald der Exophthalmus von neuem wieder zum Vorschein kommen würde. Auch die Prognose der kavernösen Angiome der Orbita ist mit Vorsicht zu stellen, denn einerseits zeigt gerade das Kavernom große Neigung zu schrankenlosem Wachstum und zur Rezidivbildung bei nicht vollständiger Entfernung. Andererseits ruft die orbitale Lokalisation der Geschwulst den Exophthalmus, Bewegungshemmungen und Verschiebungen in der Stellung des Bulbus, Sehnervenatrophie, Herabsetzung der Sehschärfe, Doppelbilder und andere Störungen hervor, nicht

zu vergessen den kosmetischen Effekt, wie gerade in unserem Falle. Ist das Kavernom der Orbita gut abgrenzbar, so wird die Prognose sich weit günstiger gestalten, als wenn es diffus ausgebreitet ist. Ist es bereits auf Bindehaut und Lider übergetreten, so wird selbstverständlich auch hiedurch die Voraussage verschlechtert. Aus all den hier angeführten Punkten geht demnach hervor, daß nach Lage der Verhältnisse die Prognose von vornherein keine sehr günstige war, sodaß eine völlige Restitutio nicht zu erwarten war, man sich vielmehr mit der erzielten, allerdings sehr wesentlichen Besserung zufrieden geben mußte.

Bedauerlich ist, daß sich Verfasser über den endgültigen Erfolg und derzeitigen Zustand der Patientin nicht unterrichten konnte, da dieselbe einer an sie ergangenen Aufforderung, sich nochmals vorzustellen, wohl infolge der großen Entfernung keine Folge leistete. Leider ist auch auf schriftliche an zuständiger Stelle eingezogene Erkundigung eine Auskunft nicht erfolgt.

Was die Behandlung des vorliegenden Falles anlangt, so konnte von der Elektrolyse nach all dem, was bei Besprechung der Therapie unseres Falles von Angiom der Plika gesagt wurde, und nach den Erfahrungen Kahns u. a. füglich von dieser Abstand genommen werden. Es blieb also noch die Behandlung mit dem Messer als wesentlich in Betracht kommende Methode übrig, und diese mußte sich wieder der etwas komplizierten Beschaffenheit des Tumors anpassen. Es wird sich überhaupt im allgemeinen nicht so ohne weiteres eine gültige Operationstechnik für diese Art von Geschwülsten angeben lassen. Ist der Tumor gut abgegrenzt und hat noch nicht auf die Konjunktiva

und Lider übergegriffen, so wird man, nachdem die Augenhöhle zugängig gemacht ist (Krönlein u. a.) die Geschwulst leicht ausschälen, eventl. stumpf ablösen können, wie z. B. in Bentzens und Kahns erstem Fall. In solchen Fällen, wie es der unsrige ist, wo das Angiom schon ziemlich ausgebreitet ist, aber immer noch die Sehschärfe mehr oder weniger gut erhalten ist, wird man im Bestreben, das Auge zu erhalten, versuchen, die einzelnen Geschwulstteile wenn nötig in mehreren Sitzungen abzutragen. Ist aber bereits Amaurose eingetreten, oder mit Sicherheit demnächst zu erwarten, so würde eine derartige Behandlung unrationell sein, man würde viel zweckmäßiger die Enukleation vornehmen. Liegt aber ein Fall vor, wie der Töröks, wo der phthisische Bulbus nur noch als eine Appendix dem riesigen Orbitaltumor aufsitzt, oder ist die ganze Augenhöhle von Tumormassen mehr oder weniger vollständig ausgefüllt und durchsetzt, so wird der Operateur kein Bedenken tragen dürfen, die Exenteratio vorzunehmen.

Zwei Gesichtspunkte scheinen mir aber für alle diese Fälle leitend zu sein.

Mit Rücksicht auf das Wachstumsbestreben dieser Geschwülste muß die Therapie möglichst frühzeitig einsetzen, und in Anbetracht der Neigung zur Rezidivbildung muß dieselbe eine nach Möglichkeit radikale Entfernung des ganzen Tumors anstreben.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Hofrat Professor Dr. Öller für die Überweisung der Fälle, sowie für die Übernahme des Referats, ferner den Herren Dr. Kümmel und Dr. Hamma für die gegebenen sachdienlichen Ratschläge meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Borst, Geschwulstlehre I. B. 1902.

Winterstein er, Lidgeschwülste, Monographie.

Gräfe-Sämisch, Handbuch der Augenheilkunde, 5. B. 1. Abt. Kap. IV 1. Teil 1904.

Pergens, Angioma Conjunctivae, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1901.

Handmann, Über ein primäres, kavernöses Angiom der Bindehaut, Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1901.

Eversbusch, Über einige Veränderungen der Plica semilunaris, Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1883.

Fehr, Angiome der Conjunctiva Bulbi, Centralbl. für prakt. Augenheilkunde 1902.

Meyerhof, Lymphangioma cavernosum der Bindehaut und der Lider. Klin. Monatsbl. f. prakt. Augenheilkunde XL. B. I. 1902.

Spicer, Sections from naevus of the orbit. Ophth. Review 1903.

Axenfeld, Vorstellung eines Falles von diffusem Angiom der Orbita. Münch. med. Wochenschr. 1903.

Lagoutte, Angiome caverneux, enkystée d'orbite, Société de chirurg. de Lyon, 28. April 1904.

Moslenikow, Kavernöses Angiom der Orbita. Westnik Ophthalm. XXI. No. 3 1904.

Carlini, Gli angiomi della conjunctive, Studio clinico et anatomopathologico, Annali di Ottalm. XXXIV 1905.

Török, Angioma cavernosum orbitae, Szemeszet 1905.

Kahn, Zur Kenntnis des Lymphangioma cavernosum orbitae, Deutschmanns Beiträge zur prakt. Augenheilkunde, Heft 65. 1906.

Holmes-Spicer, Cavernous angioma of the orbit, Ophth. Review 1906.

Ancona, Osservazioni di angiomi simetrici della conjunctiva, XIX. Congr. del Assoc. oft. Parma Octobre 1907.

Bentzen, Et Tilfaelde of Krönleins Operation, Dan. Hospitalstidende No. 14. 1907.

v. Michel, Jahresberichte über die Ophthalmologie 1902-1907.

Dejonc, Zur Klinik des Lymphangioma cavernosum der Konjunktiva und der Orbita. Klin. Monatsbl. f. pr. Augenheilkunde XLVI. 1. 1908.

Elschnig, Über die polypenartige Geschwulst der Bindehaut, Archiv für Augenheilkunde XIX. 1889.

Kroschinsky, Angiom der Konjunktiva und die Möglichkeit einer Spontanheilung, Deutschmanns Beiträge zur Augenheilkunde, Heft 14. 1894.

Lebenslauf.

Geboren am 14. Juli 1873 zu Nürnberg in Bayern als Sohn des Kaufmanns Philipp Steinhard und seiner Ehefrau Sidonie, geb. Krämer, besuchte ich zuerst das alte, sodann nach dessen Eröffnung das neue Gymnasium meiner Vaterstadt und in den oberen Klassen das Gymnasium zu Erlangen, wo ich im Jahre 1893 das Reifezeugnis erwarb. Ich bezog nun die Universität München, dann Leipzig und Erlangen, wo ich im Oktober 1898 die ärztliche Vorprüfung bestand. Zunächst blieb ich noch ein Semester in Erlangen, ging dann nach München zurück und zuletzt nach Würzburg; hierselbst bestand ich am 4. August 1906 die ärztliche Prüfung.

Vom 1. September bis 15. November 1906 war ich am städtischen Krankenhaus in Mülheim-Köln als Praktikant, von da ab, nachdem am 31. August 1907 mein praktisches Jahr abgelaufen war, bis 14. September 1907 in der Lungenheilstätte Ambrock bei Hagen i. W. tätig. Am 15. September 1907 trat ich als Assistenzarzt am städt. Krankenhaus in Nürnberg ein und verblieb daselbst bis Mitte Februar dieses Jahres, an welchem Tage ich austrat, um mich nunmehr der Privatpraxis zu widmen.